

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Appln. No: To Be Assigned
Applicant: N. Sata et al.
Filed: Herewith
Title: MOBILE TERMINAL
TC/A.U.:
Examiner:

CLAIM TO RIGHT OF PRIORITY

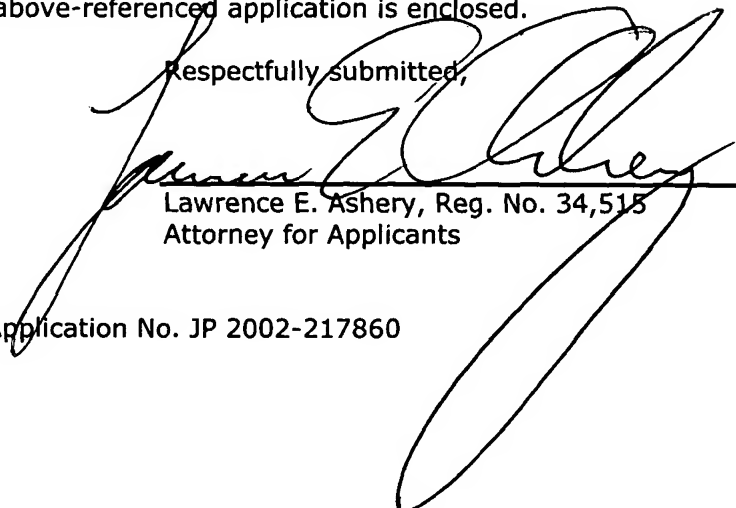
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Pursuant to 35 U.S.C. § 119, Applicants hereby claim the benefit of prior Japanese Patent Application No. 2002-217860, filed July 26, 2002.

A certified copy of the above-referenced application is enclosed.

Respectfully submitted,


Lawrence E. Ashery, Reg. No. 34,515
Attorney for Applicants

LEA/dlm
Enclosure: Certified Copy of Patent Application No. JP 2002-217860

P.O. Box 980
Valley Forge, PA 19482-0980
(610) 407-0700

The Commissioner for Patents is hereby authorized to charge payment to Deposit Account No. 18-0350 of any fees associated with this communication.

EXPRESS MAIL

Mailing Label Number:
Date of Deposit:

EV 321470966 US
July 1, 2003

I hereby certify that this paper and fee are being deposited, under 37 C.F.R. § 1.10 and with sufficient postage, using the "Express Mail Post Office to Addressee" service of the United States Postal Service on the date indicated above and that the deposit is addressed to the Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.


Kathleen Libby

MAT-8432US

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 7月26日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-217860

[ST.10/C]:

[JP2002-217860]

出 願 人

Applicant(s):

松下電器産業株式会社

2003年 5月13日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎

出証番号 出証特2003-3035156

【書類名】 特許願

【整理番号】 2165040021

【提出日】 平成14年 7月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04B 10/04

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 佐田 紀文

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 中村 雅一

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100097445

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

 【識別番号】 100103355

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109667

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の機能を表示するメニュー部、及びこのメニュー部の名称を表わすタグ部を表示する表示手段と、選択釦及び決定釦が配設された操作手段と、この操作手段及び上記表示手段に接続された制御手段からなり、前記表示手段に複数のタグ部を表示すると共に、選択釦の操作によって所定のタグ部の選択を行った後、前記制御手段がこの選択されたタグ部の内容をメニュー部として表示する携帯端末装置。

【請求項 2】 選択釦を上下又は左右の何れかの方向に回転する略円柱状の形状とし、この選択釦の回転操作に応じて、メニュー部又はタグ部の選択を行う請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 3】 メニュー部に表示された複数の機能を略円弧状に配列した請求項 2 記載の携帯端末装置。

【請求項 4】 メニュー部の選択された所定の機能を他の機能に比べて大きく表示した請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 5】 選択釦又は決定釦の少なくとも一方を透明タッチパネルとし、これを表示手段の前面に配置した請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 6】 選択釦の操作によって複数の機能を選択し、この組合せを新たな機能として制御手段が記憶する請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 7】 選択釦の所定時間の継続操作によって選択された機能を、制御手段が新たな機能として記憶する請求項 6 記載の携帯端末装置。

【請求項 8】 操作手段が所定時間操作されていないことを制御手段が検出し、表示手段の表示を OFF する請求項 1 記載の携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、機器の遠隔操作を行うリモコンや携帯情報端末（以下、PDAと記載する）等に用いられる携帯端末装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、機器の遠隔操作を行うリモコンやPDA等の普及に伴い、それらに用いられる携帯端末装置にも使い易いものが求められている。

【 0 0 0 3 】

このような従来の携帯端末装置について、図7から図9を用いて説明する。

【 0 0 0 4 】

図7は従来の携帯端末装置の外観図、図8は同ブロック回路図であり、同図において、この携帯端末装置の左方前面には、液晶表示素子等の表示手段1が設けられている。

【 0 0 0 5 】

また、右方前面には、上下方向の選択釦2D、2E、左右方向の選択釦2F、2G、決定釦2C、電源釦2A等が配設されて、操作手段2が形成されている。

【 0 0 0 6 】

そして、この内部にはマイクロコンピュータ等によって制御手段3が形成されると共に、この制御手段3からの電気信号を赤外光信号に変換して送信する送信手段4が表示手段1の上方に配設され、この送信手段4や操作手段2、表示手段1が制御手段3に接続されて携帯端末装置が構成されている。

【 0 0 0 7 】

以上の構成において、この携帯端末装置をリモコンとして用いて、例えばTVやVCRのチャンネル選択や電源のON/OFF等の遠隔操作を行う場合について説明する。

【 0 0 0 8 】

先ず、電源釦2Aを押圧操作すると、制御手段3がこれを検出して、図9(a)の画面表示図に示すような、「TV」，「VCR」，「STB」といった各機器の名称が機能として表示された初期画面が表示手段1に表示される。

【 0 0 0 9 】

そして、この時、表示内容の選択を行う半透明のカーソル1Aは、一番上の「TV」の箇所に表示されている。

【 0 0 1 0 】

ここで、例えばTVのチャンネルを2に設定する場合には、既にカーソル1 Aが「TV」の箇所にあるため、この状態で決定釦2 Cを押圧操作すると、制御手段3がこれを検出して表示手段1には、図9（b）に示すような、TVの電源のON/OFFを表わす「ON」，「OFF」やTVのチャンネル数を表わす「1」，「2」等のTVの操作の内容が機能として表示されたメニュー画面が表示される。

【 0 0 1 1 】

なお、この画面では表示内容の選択を行う半透明のカーソル1 Aは、左上の「ON」の箇所に表示されている。

【 0 0 1 2 】

そして、選択しようとするチャンネルの「2」は、カーソル1 Aが位置している「ON」の右下方向に位置しているため、先ず下方向の選択釦2 Eを1回押圧操作すると、制御手段3がこれを検出してカーソル1 Aは「1」に移動し、次に右方向の選択釦2 Gを1回押圧操作すると、同様にしてカーソル1 Aは「2」の箇所に移動する。

【 0 0 1 3 】

この後、決定釦2 Cを押圧操作すると、制御手段3がこれを検出して、「2」に対応した遠隔操作の電気信号を出力し、この電気信号を送信手段4が赤外光信号としてTVへ送信することにより、TVが遠隔操作されて、TVのチャンネルが「2」に設定される。

【 0 0 1 4 】

次に、遠隔操作する機器をTVからVCRに切り替え、VCRの電源のON/OFFを行う場合について説明する。

【 0 0 1 5 】

先ず、表示手段1にTVの操作の内容が表示された図9（b）の状態から、HOME釦2 Bを押圧操作すると、制御手段3がこれを検出して、図9（a）に示したような各機器の名称が表示された初期画面に一旦戻す。

【 0 0 1 6 】

そして、この状態で選択しようとする「VCR」はカーソル 1 A が位置している「TV」の下方向に位置しているため、下方向の選択釦 2 E を 1 回押圧操作して、カーソル 1 A を「VCR」へ移動させる。

【0 0 1 7】

次に、この状態で決定釦 2 C を 1 回押圧操作すると、図 9 (c) に示すような、VCR の電源の ON / OFF を表わす「ON」, 「OFF」や VCR の録画を表わす「rec」等の VCR の操作の内容を機能として表わすメニュー画面が、制御手段 3 によって表示手段 1 に表示される。

【0 0 1 8】

そして、この時、半透明のカーソル 1 A は左上の「ON」の箇所に表示されている。

【0 0 1 9】

この状態から VCR の電源を ON する場合には、このまま決定釦 2 C を押圧操作すると、制御手段 3 が「ON」に対応した遠隔操作の電気信号を出力し、送信手段 4 から赤外光信号が VCR へ送信されて、VCR の電源が ON となる。

【0 0 2 0】

つまり、遠隔操作しようとする機器を切り替える場合には、HOME 釦 2 B を押圧操作して、一旦図 9 (a) の初期画面に戻し、その機器を選択した後、メニュー画面で各々の機器の操作を行うように構成されているものであった。

【0 0 2 1】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら上記従来の携帯端末装置においては、操作しようとする機器を変更する際、HOME 釦 2 B を押圧操作して、一旦機器の名称が表示された初期画面に戻す必要があるため、操作回数が多く、取扱いが煩雑であるという課題があった。

【0 0 2 2】

本発明は、このような従来の課題を解決するものであり、操作回数が少なく、使い易い携帯端末装置を提供することを目的とする。

【0 0 2 3】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明は、以下の構成を有するものである。

【0024】

本発明の請求項1に記載の発明は、表示手段にメニュー部の名称を表わす複数のタグ部を表示すると共に、選択釦の操作によって所定のタグ部の選択を行った後、制御手段がこの選択されたタグ部の内容をメニュー部に表示するようにして携帯端末装置を構成したものであり、表示手段に表示されている所定のメニュー部以外のタグ部も表示させることによって、タグ部の選択を行うだけで、他のメニュー部へ直ちに切り替えられるため、操作回数が少なく、使い易い携帯端末装置を得ることができるという作用を有する。

【0025】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、選択釦を上下又は左右の何れかの方向に回転する略円柱状の形状とし、この選択釦の回転操作に応じて、メニュー部又はタグ部の選択を行うものであり、メニュー部やタグ部の選択を行う際、選択釦から指を離さず、指を触れたままで回転操作して、カーソルやメニュー部に表示された機能等を上下又は左右方向に移動させることができるため、素早く誤操作のない操作が可能となるという作用を有する。

【0026】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、メニュー部に表示された複数の機能を略円弧状に配列したものであり、略円柱状の選択釦の形状に合わせ、メニュー部の複数の機能の表示を略円弧状に配列することにより、選択釦の操作と表示されたカーソルやメニュー部に表示された機能等の動きに一致した感触が得られ、更に使い易くすることができるという作用を有する。

【0027】

請求項4に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、メニュー部の選択された所定の機能を他の機能に比べて大きく表示したものであり、選択しようとする内容が分かり易くなり、選択操作を行い易くできるという作用を有する。

【0028】

請求項5に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、選択釦又は決定釦の

少なくとも一方を透明タッチパネルとし、これを表示手段の前面に配置したものであり、機能が表示された画面上で操作が行えるため、画面と連動した容易な操作を実現できるという作用を有する。

【 0 0 2 9 】

請求項 6 に記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、選択釦の操作によって複数の機能を選択し、この組合せを新たな機能として制御手段が記憶するものであり、様々な数値や文字を組合せることによって、新たな機能を容易に付加することができるという作用を有する。

【 0 0 3 0 】

請求項 7 に記載の発明は、請求項 6 記載の発明において、選択釦の所定時間の継続操作によって選択された機能を、制御手段が新たな機能として記憶するものであり、複雑な操作を行うことなく、新たな機能を付加することができるという作用を有する。

【 0 0 3 1 】

請求項 8 に記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、操作手段が所定時間操作されていないことを制御手段が検出し、表示手段の表示を OFF するものであり、所定時間操作が行われない場合には、自動的に表示を OFF することによって、消費電力を低減することができるという作用を有する。

【 0 0 3 2 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図 1 ～図 6 を用いて説明する。

【 0 0 3 3 】

なお、従来の技術の項で説明した構成と同一構成の部分には同一符号を付して、詳細な説明を省略する。

【 0 0 3 4 】

(実施の形態 1)

実施の形態 1 を用いて、本発明の特に請求項 1 ～ 4 記載の発明について説明する。

【 0 0 3 5 】

図 1 は本発明の第 1 の実施の形態による携帯端末装置の外観図、図 2 は同ブロック回路図であり、同図において、この携帯端末装置の左方前面には、液晶表示素子等の表示手段 1 1 が設けられている。

【 0 0 3 6 】

そして、この表示手段 1 1 には、TV の電源の ON / OFF を表わす「Power ON / OFF TV」や TV のチャンネルを表わす「1」, 「2」等が機能として略円弧状に配列されたメニュー部 2 0 A が表示されている。

【 0 0 3 7 】

また、このメニュー部 2 0 A の上方には、このメニュー部 2 0 A の名称を表わすタグ部 2 1 A の「TV」に加え、「VCR」, 「STB」等の他の複数のタグ部 2 1 B, 2 1 C も表示されている。

【 0 0 3 8 】

そして、携帯端末装置の右方前面には、左方向の選択釦 1 2 F や右方向の選択釦 1 2 G、決定釦 1 2 C、電源釦 1 2 A 等が配設されると共に、これら釦の背後には押圧操作によって電氣的接離を行うスイッチが各々配設されている。

【 0 0 3 9 】

また、左方向の選択釦 1 2 F と右方向の選択釦 1 2 G の間には、上下方向に回転する円柱状の上下方向の選択釦 1 2 D が配設されると共に、この背後には選択釦 1 2 D の回転操作によって動作する回転型エンコーダが連結されて、操作手段 1 2 が形成されている。

【 0 0 4 0 】

そして、携帯端末装置の内部にはマイクロコンピュータ等によって制御手段 1 3 が形成されると共に、この制御手段 1 3 からの電気信号を赤外光信号に変換して送信する赤外発光ダイオード等の送信手段 4 が表示手段 1 1 の上方に配設され、この送信手段 4 や操作手段 1 2、表示手段 1 1 が制御手段 1 3 に接続されて、携帯端末装置が構成されている。

【 0 0 4 1 】

以上の構成において、この携帯端末装置をリモコンとして用いて、例えば TV や VCR のチャンネル選択や電源の ON / OFF 等の遠隔操作を行う場合につい

て説明する。

【 0 0 4 2 】

先ず、電源釦 1 2 A を押圧操作すると、制御手段 1 3 がこれを検出して、図 1 の表示手段 1 1 に示すような、TV のメニュー部 2 0 A と、このメニュー部 2 0 A のタグ部 2 1 A 及びこれ以外の複数のタグ部 2 1 B, 2 1 C が表示される。

【 0 0 4 3 】

つまり、従来の技術の場合のように、先ず、複数の機器が表示された初期画面が表示され、その後、操作しようとする機器を決定釦で選択して、その機器のメニュー画面が表示されるのではなく、電源釦 1 2 A の操作によって所定のメニュー部 2 0 A とこのタグ部 2 1 A 及び他のタグ部 2 1 B, 2 1 C が同時に表示される。

【 0 0 4 4 】

そして、この時、表示内容の選択を行う半透明のカーソル 2 2 は画面のほぼ中央に固定されて表示され、このカーソル 2 2 によって選択された所定の機能としての表示「Power ON/OFF TV」は「1」, 「2」等の他の機能の表示に比べ大きな字体で表示されている。

【 0 0 4 5 】

ここで、例えばTV のチャンネルを「2」に設定する場合について説明する。

【 0 0 4 6 】

先ず、「2」は中央のカーソル 2 2 の下方向に位置しているため、上下方向の選択釦 1 2 D を上方向に回転操作すると、この動きに連動した回転型エンコーダの動作を制御手段 1 3 が検出して、メニュー部 2 0 A に表示された各機能は各々上方向に移動する。

【 0 0 4 7 】

つまり、表示「Power ON/OFF TV」はカーソル 2 2 からはずれ上方向に、表示「1」はカーソル 2 2 の箇所に移動し、続けてこの選択釦 1 2 D に指を触れたままで上方向に回転操作すると、表示「1」はカーソル 2 2 の上方向に、表示「2」はカーソル 2 2 の箇所に移動する。

【 0 0 4 8 】

そして、この「2」をカーソル22が選択し大きく表示した状態で、決定釦12Cを押圧操作すると、制御手段13がこれを検出して「2」に対応した遠隔操作の電気信号を出力し、この電気信号を送信手段4が赤外光信号としてTVへ送信することによりTVが遠隔操作されて、TVのチャンネルが「2」に設定される。

【0049】

次に、遠隔操作する機器をTVからVCRに切り替え、VCRの電源のON/OFFを行う場合について説明する。

【0050】

先ず、選択しようとする「VCR」のタグ部21Bは、現在メニュー部20Aが表示されている「TV」のタグ部21Aの右方向に位置しているため、右方向の選択釦12Gを1回押圧操作すると、制御手段13がこれを検出して、タグ部21Bが選択される。

【0051】

すると、図3の画面表示図に示すような、VCRの電源のON/OFFを表わす「Power ON/OFF VCR」やVCRの録画を表わす「rec」等のVCRの各機能が表示されたメニュー部20Bが表示手段11に表示される。

【0052】

なお、このようにメニュー表示がメニュー部20Aからメニュー部20Bに変わった状態でも、「TV」のタグ部21Aや「STB」のタグ部21Cは表示されたままとなっている。

【0053】

そして、この時、半透明のカーソル22は画面のほぼ中央に固定されて表示され、表示「Power ON/OFF VCR」がこのカーソル22によって選択されている。

【0054】

この状態からVCRの電源をONする場合には、このまま決定釦12Cを押圧操作すると、制御手段13がこれに対応した遠隔操作の電気信号を出力し、送信手段4から赤外光信号がVCRへ送信されて、VCRの電源がONとなる。

【 0 0 5 5 】

このように本実施の形態によれば、表示手段 1 1 にメニュー部の名称を表わす複数のタグ部 2 1 A, 2 1 B, 2 1 Cを表示すると共に、左方向の選択釦 1 2 F や右方向の選択釦 1 2 G の操作によって所定のタグ部の選択を行った後、制御手段 1 3 がこの選択されたタグ部の内容をメニュー部に表示させることによって、表示手段 1 1 に表示されているタグ部の選択を行うだけで、他のメニュー部へ直ちに切り替えられるため、操作回数が少なく、使い易い携帯端末装置を得ることができるものである。

【 0 0 5 6 】

また、上下方向の選択釦 1 2 D を上下方向に回転する略円柱状の形状とし、この選択釦 1 2 D の回転操作に応じて、メニュー部の選択を行うものとすることによって、メニュー部の選択を行う際、上下方向の選択釦 1 2 D から指を離さず、指を触れたままで回転操作して、メニュー部に表示された 2 チャンネル等の機能を上下方向に移動させることができるため、素早く誤操作のない操作ができる。

【 0 0 5 7 】

そして、この略円柱状の選択釦 1 2 D の形状に合わせ、メニュー部の複数の機能の表示を略円弧状に配列することによって、選択釦 1 2 D の操作とメニュー部に表示された機能等の動きに一致した感触が得られ、更に使い易くすることができる。

【 0 0 5 8 】

また、メニュー部の選択された所定の機能を他の機能に比べて大きく表示することによって、選択しようとする内容が分かり易くなり、選択操作を行い易くできる。

【 0 0 5 9 】

なお、以上の説明では、決定釦 1 2 C を上下方向の選択釦 1 2 D の下方に配設する構成として説明したが、選択釦 1 2 D を上下方向の回転操作に加え前後方向への押圧操作も可能に形成すると共に、この背後に押圧操作によって電氣的接離を行うスイッチを配設して、選択釦 1 2 D に決定釦 1 2 C を一体化した構成とすれば、機能の選択に加え、決定も一つの選択釦 1 2 D でできるため、さらに使い

易いものとすることができる。

【 0 0 6 0 】

さらに、選択釦 1 2 D を球状とし、左方向の選択釦 1 2 F や右方向の選択釦 1 2 G も一体化した構成とすることも可能である。

【 0 0 6 1 】

また、選択釦 1 2 D は表示手段 1 1 の右方前面の他、携帯端末装置の右方側面等に配設しても良い。

【 0 0 6 2 】

なお、一例として 3 つのタグ部 2 1 A, 2 1 B, 2 1 C を用いて説明したが、タグ部の数に制限はなく、多過ぎて見づらい場合には左方向の選択釦 1 2 F や右方向の選択釦 1 2 G によって、タグ部の表示を左右方向へ順に送るようにして全てを表示できるようにしても良い。

【 0 0 6 3 】

(実施の形態 2)

実施の形態 2 を用いて、本発明の特に請求項 5 ～ 8 記載の発明について説明する。

【 0 0 6 4 】

図 4 は本発明の第 2 の実施の形態による携帯端末装置の外観図、図 5 は同ブロック回路図であり、同図において、携帯端末装置の左方前面に表示手段 1 1 が形成されていることは実施の形態 1 の場合と同様である。

【 0 0 6 5 】

また、この表示手段 1 1 には、同様に、TV の機能が表示されたメニュー部 2 0 A と、このメニュー部 2 0 A のタグ部 2 1 A、及び他のタグ部 2 1 B, 2 1 C が表示されている。

【 0 0 6 6 】

そして、携帯端末装置の右方前面には、左方向の選択釦 1 2 F や右方向の選択釦 1 2 G、上下方向の選択釦 1 2 D、電源釦 1 2 A 等が配設されて、操作手段 1 5 が形成されている。

【 0 0 6 7 】

しかし、決定釦は上下方向の選択釦 1 2 D の下方に配設された実施の形態 1 とは異なり、下面に透明な酸化インジウム錫等の上電極が形成された可撓性を有する上基板と、上面にこの上電極と所定の間隙を空けて対向する下電極が形成された下基板からなる、所謂、透明タッチパネル 1 6 として構成されて、表示手段 1 1 の前面に配置されている。

【 0 0 6 8 】

そして、携帯端末装置の内部には制御手段 1 3 が形成されると共に、表示手段 1 1 の上方に送信手段 4 が配設され、この送信手段 4 や操作手段 1 5、表示手段 1 1 に加えて、透明タッチパネル 1 6 が制御手段 1 3 に接続されて、携帯端末装置が構成されている。

【 0 0 6 9 】

以上の構成において、この携帯端末装置をリモコンとして用いた、例えば TV を通常のアンテナで受信する 1 2 チャンネル程度の選局とは異なり、衛星通信やケーブル TV 等の多チャンネルの選局が可能な、所謂、S T B のチャンネルを「 2 1 3 」に設定する場合について説明する。

【 0 0 7 0 】

先ず、電源釦 1 2 A を押圧操作した後、実施の形態 1 の場合と同様にタグ部を選択して、遠隔操作する機器を TV から S T B に切り替えると、制御手段 1 3 がこれを検出して、図 6 (a) に示すように、S T B のチャンネルを表わす「 1 」, 「 2 」等の多チャンネルの選局機能が表示されたメニュー部 2 0 C と、このメニュー部 2 0 C のタグ部 2 1 C、及びこれ以外の複数のタグ部 2 1 A, 2 1 B が表示される。

【 0 0 7 1 】

そして、この時、表示内容の選択を行う半透明のカーソル 2 2 は画面のほぼ中央に固定されて表示され、このカーソル 2 2 によって選択された機能のチャンネル「 3 」の表示は「 1 」, 「 2 」等の他の選局機能の表示に比べ大きな字体で表示されている。

【 0 0 7 2 】

また、この「 3 」の左横には、複数の機能の組合せを新たな機能として表示す

ることを表わす「←」と、現在カーソル 2 2 によって選択された「3」が他の機能の表示に比べ大きく表示されている。

【0 0 7 3】

なお、この「3」の前面には透明タッチパネル 1 6 として構成された決定釦 1 6 A が配置されている。

【0 0 7 4】

ここで、STB のチャンネル「2 1 3」の最初の数値「2」を選択しようとする場合には、この「2」は中央のカーソル 2 2 の上方向に位置しているため、上下方向の選択釦 1 2 D を下方向に回転操作すると、実施の形態 1 の場合と同様に、メニュー部 2 0 C に表示された各機能は各々下方向に移動する。

【0 0 7 5】

つまり、図 6 (b) に示すように、表示「3」はカーソル 2 2 からはずれて下方向に移動し、表示「2」がカーソル 2 2 の箇所に移動するため、「3←3」の代わりに「2←2」が他の機能の表示に比べ大きく表示される。

【0 0 7 6】

そして、この「2←2」が表示された状態で、例えば 1 秒以上の所定時間が経過すると、制御手段 1 3 が「←」の左側の「2」を記憶する。

【0 0 7 7】

そして、この後、継続して選択釦 1 2 D を下方向に回転操作して「1」をカーソル 2 2 の位置に移動すると、図 6 (c) に示すように、制御手段 1 3 は既に「2」を記憶しているため、「←1」の左横には記憶した「2」と新たに選択された「1」が並んだ状態で、2 桁の「2 1←1」と表示される。

【0 0 7 8】

そして、この「2 1←1」が表示された状態で、同様にして、所定時間が経過すると、制御手段 1 3 は「←」の左側の「2 1」を新たな機能として記憶する。

【0 0 7 9】

この後、さらに、同様にして、選択釦 1 2 D を継続して回転操作し「3」をカーソル 2 2 の位置に移動すると、図 6 (d) に示すように、「2 1 3←3」が表示され、この状態で、所定時間が経過すると、制御手段 1 3 が「←」の左側の 3

桁の「2 1 3」を新たな機能として記憶する。

【0 0 8 0】

そして、この状態で「2 1 3」の前面に配置された決定釦 1 6 A を押圧操作すると、制御手段 1 3 がこれを検出し、「2 1 3」に対応した遠隔操作の電気信号を出力し、送信手段 4 がこの電気信号を赤外光信号として S T B へ送信することにより、S T B のチャンネルが「2 1 3」に設定される。

【0 0 8 1】

このように本実施の形態によれば、決定釦 1 6 A を透明タッチパネル 1 6 とし、これを表示手段 1 1 の前面に配置することによって、機能が表示された表示手段 1 1 上で操作が行えるため、画面と連動した容易な操作を実現できるものである。

【0 0 8 2】

そして、上下方向の選択釦 1 2 D の操作によって、複数の機能として例えば「2」, 「1」, 「3」を選択し、この組合せとしての「2 1 3」を新たな機能として制御手段 1 3 が記憶することによって、様々な数値を組合せることにより、桁数の多い数値を新たな機能として容易に付加することができるため、S T B のようにチャンネルが 3 桁以上ある操作に対しても容易に対応することができる。

【0 0 8 3】

また、上下方向の選択釦 1 2 D の所定時間の継続操作、例えば「2」, 「1」, 「3」等の機能を選択した後 1 秒以上の時間が経過すると、制御手段 1 3 がこれらを記憶することによって、複雑な操作を行うことなく、「2 1 3」等の新たな数値の機能を付加することができる。

【0 0 8 4】

更に、所定時間、操作手段 1 5 や透明タッチパネル 1 6 が操作されていないことを制御手段 1 3 が検出し、表示手段の表示を O F F するように構成することによって、例えば 2 0 ～ 3 0 分といった時間操作が行われない場合には、自動的に表示を O F F することにより、消費電力を低減することができる。

【0 0 8 5】

なお、以上の説明では、携帯端末装置を S T B 等の機器に向けて単方向の通信

を行うものとして説明したが、機器から携帯端末装置への通信も行う、所謂、双方向通信が行えるようにしても本発明の実施は可能である。

【 0 0 8 6 】

例えば、携帯端末装置に、本実施の形態で説明した構成に加えて、赤外光信号を受信してこれを電気信号に変換するフォトダイオード等の受信手段を設けると共に、機器に赤外光信号を送信する送信手段を設けて、携帯端末装置と機器との間で双方向通信が行えるようにし、機器と携帯端末装置の間で例えば番組案内に関する情報等を送受信し、表示手段 1 1 にこれらを表示することも可能である。

【 0 0 8 7 】

また、送信手段 4 から赤外光信号を送信して S T B 等の機器を遠隔操作するものとしたが、電波等によって機器を遠隔操作するものとしても良い。

【 0 0 8 8 】

そして、カーソル 2 2 が画面のほぼ中央に固定表示されたものとして説明したが、従来の技術の場合のように、カーソルが上下左右方向の選択釦によって上下左右方向に移動して、メニュー部の所定の機能を選択するものとしたり、このカーソルによって、複数のタグ部の中から所定のタグ部も選択できるようにしても良い。

【 0 0 8 9 】

さらに、以上の説明では、携帯端末装置を多くの機器を遠隔操作できるリモコンとして説明したが、この携帯端末装置を例えば S T B 機器のみを遠隔操作できる専用リモコンとして用いて、タグ部に操作する S T B 機器に特有な機能の名称を表示するようにしても良い。

【 0 0 9 0 】

また、携帯端末装置の決定釦を透明タッチパネルとし、これを表示手段の前面に配置したものとして説明したが、選択釦を透明タッチパネルとしても良い。

【 0 0 9 1 】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、操作回数が少なく、使い易い携帯端末装置を得ることができるという有利な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態による携帯端末装置の外観図

【図 2】

同ブロック回路図

【図 3】

同画面表示図

【図 4】

本発明の第 2 の実施の形態による携帯端末装置の外観図

【図 5】

同ブロック回路図

【図 6】

同画面表示図

【図 7】

従来の携帯端末装置の外観図

【図 8】

同ブロック回路図

【図 9】

同画面表示図

【符号の説明】

4 送信手段

1 1 表示手段

1 2, 1 5 操作手段

1 2 A 電源釦

1 2 C, 1 6 A 決定釦

1 2 D 上下方向の選択釦

1 2 F 左方向の選択釦

1 2 G 右方向の選択釦

1 3 制御手段

1 6 透明タッチパネル

2 0 A, 2 0 B, 2 0 C メニュー部

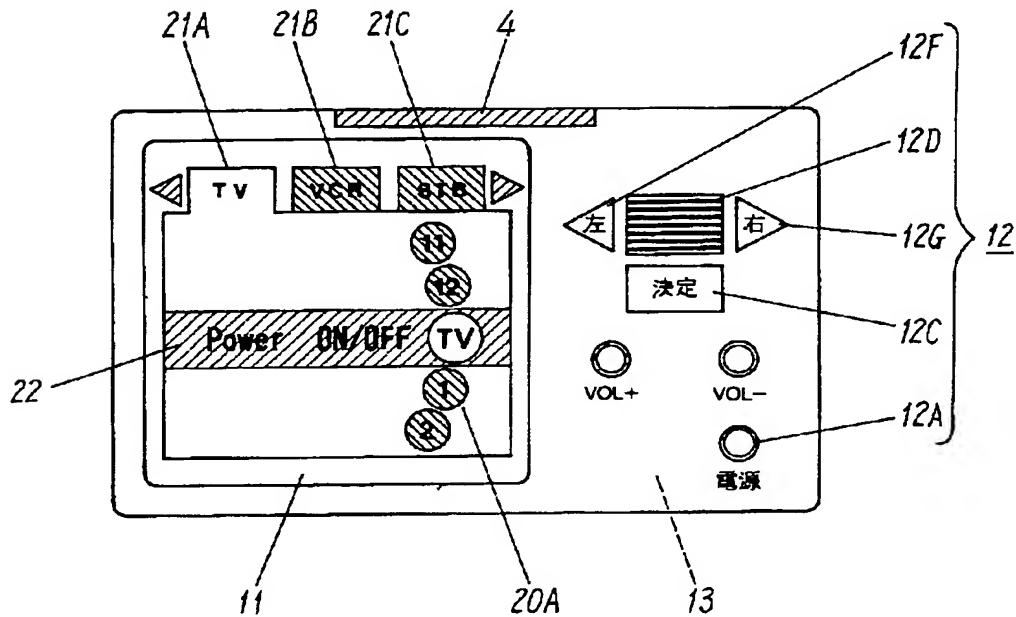
2 1 A, 2 1 B, 2 1 C タグ部

2 2 カーソル

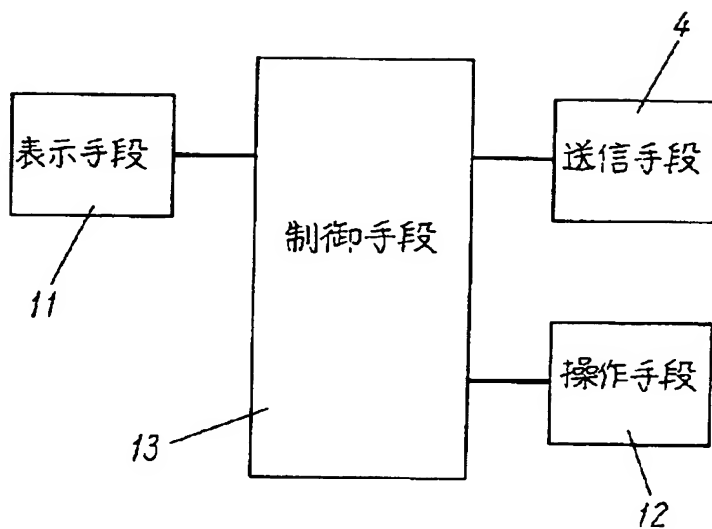
【書類名】 図面

【図 1】

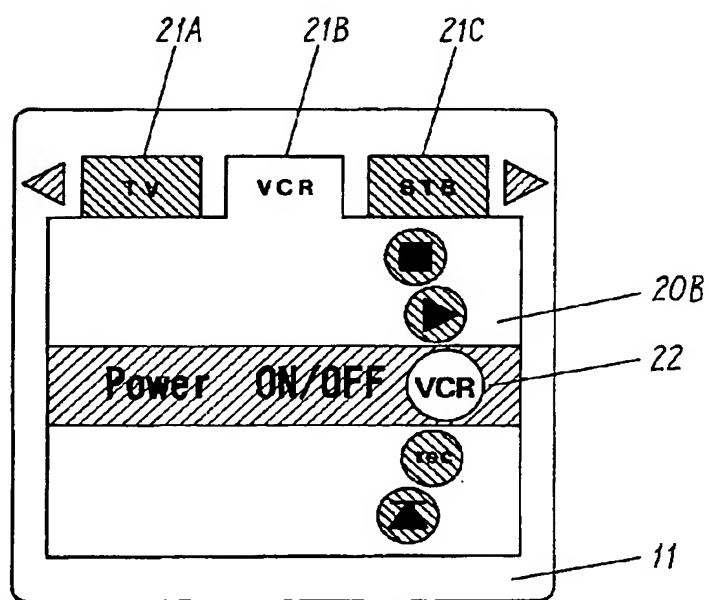
- | | |
|--------------|-------------------|
| 4 送信手段 | 12F 左方向の選択釦 |
| 11 表示手段 | 12G 右方向の選択釦 |
| 12 操作手段 | 13 制御手段 |
| 12A 電源釦 | 20A メニュー部 |
| 12C 決定釦 | 21A, 21B, 21C タブ部 |
| 12D 上下方向の選択釦 | 22 カーソル |



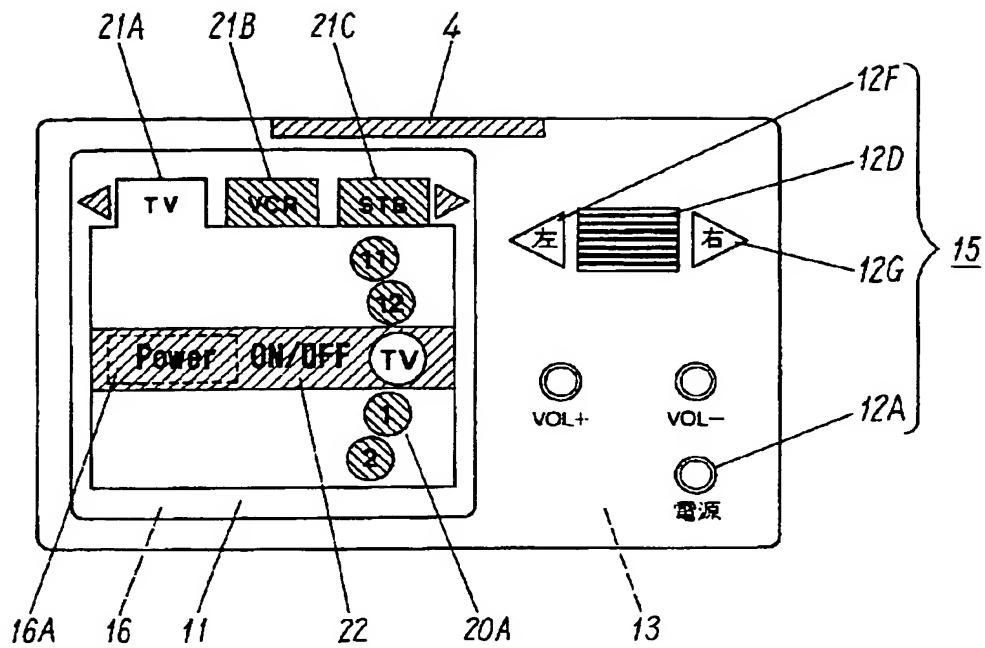
【図2】



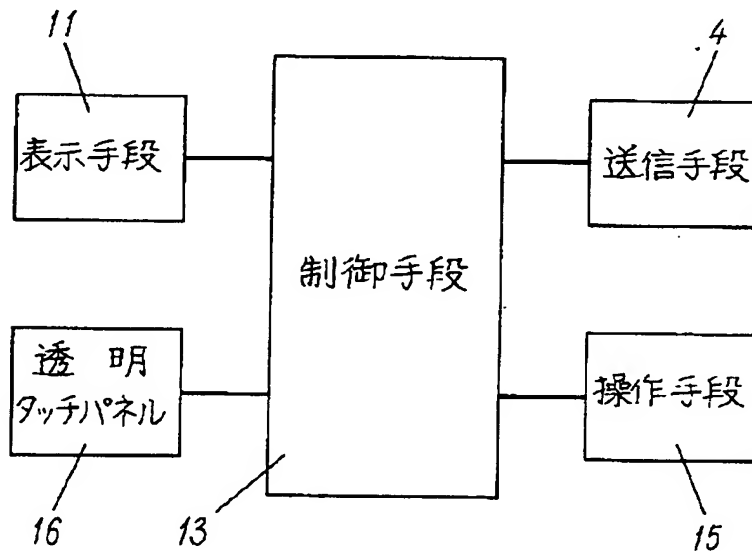
【図3】



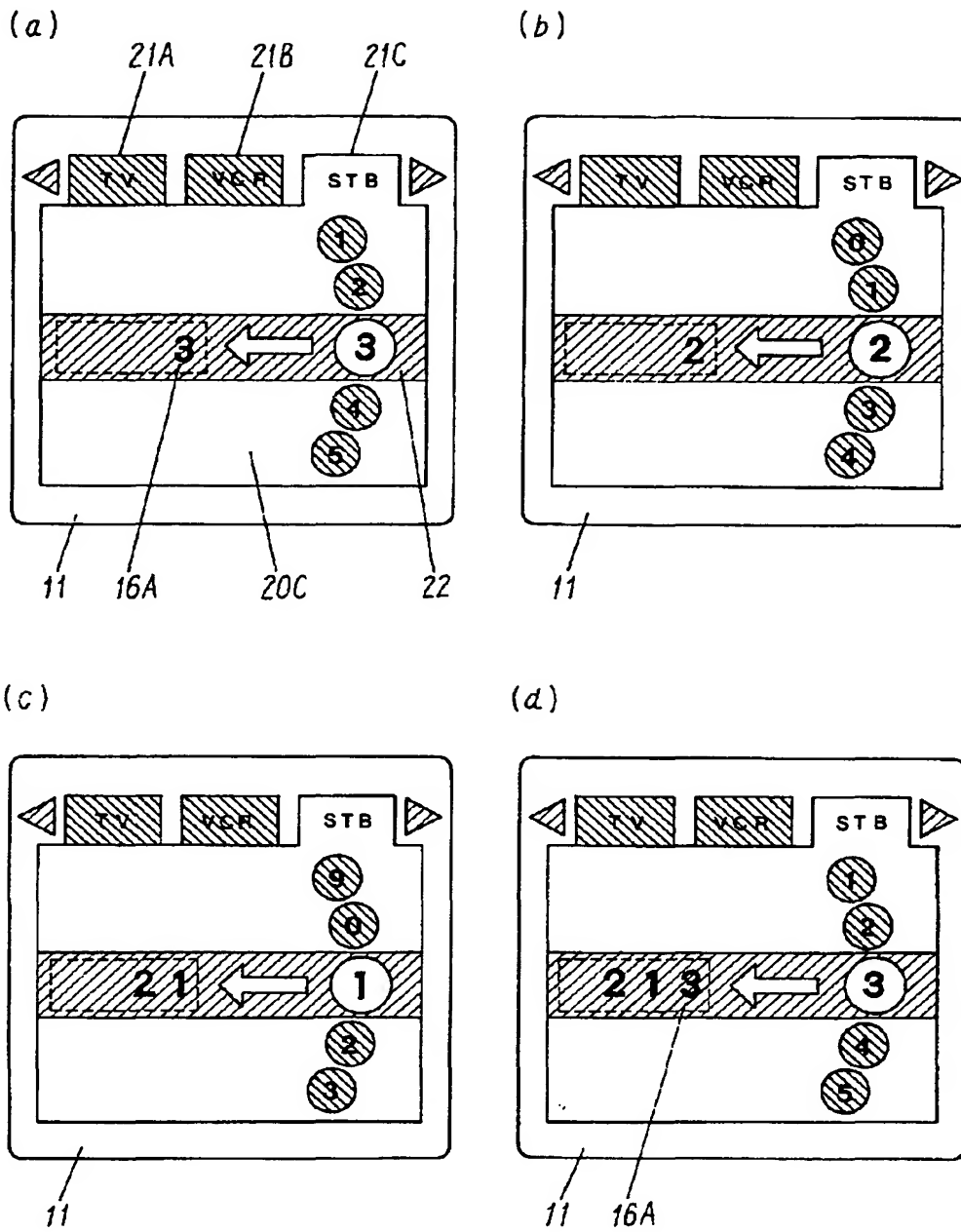
【図 4】



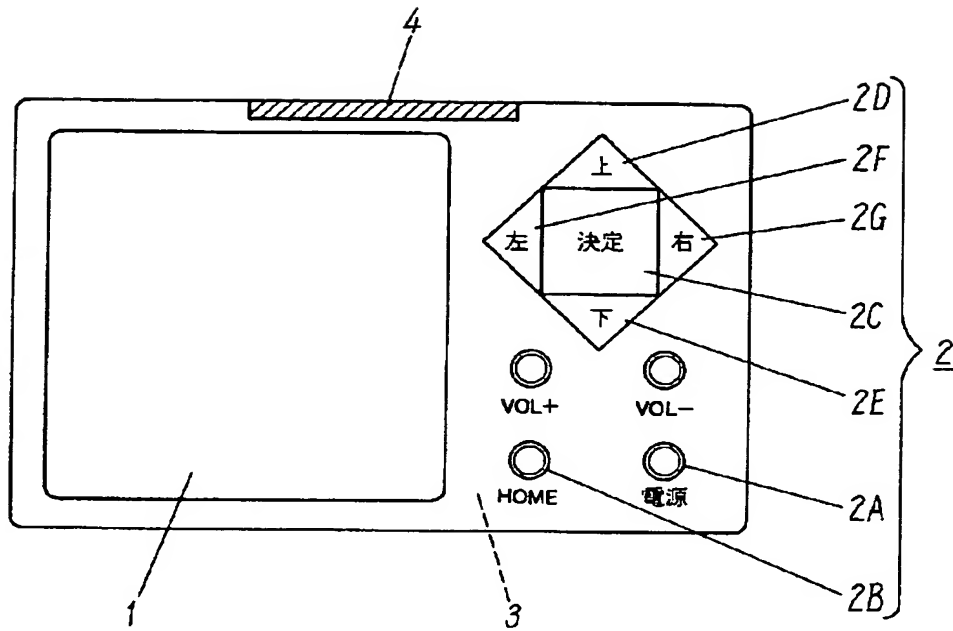
【図 5】



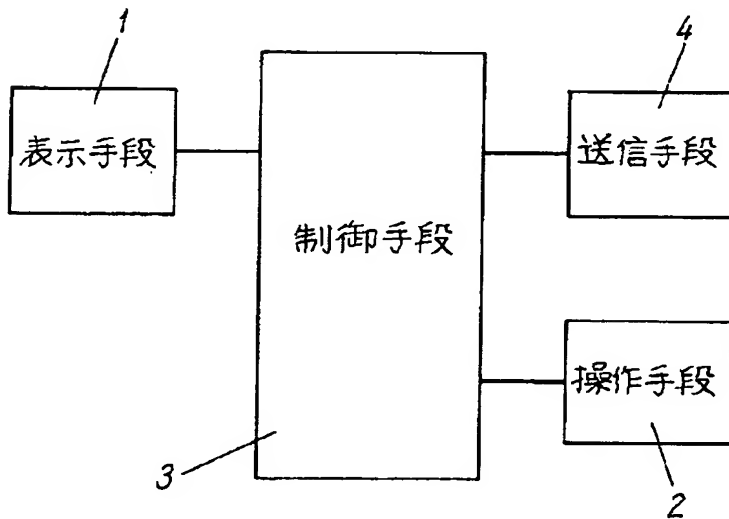
【図 6】



【図 7】

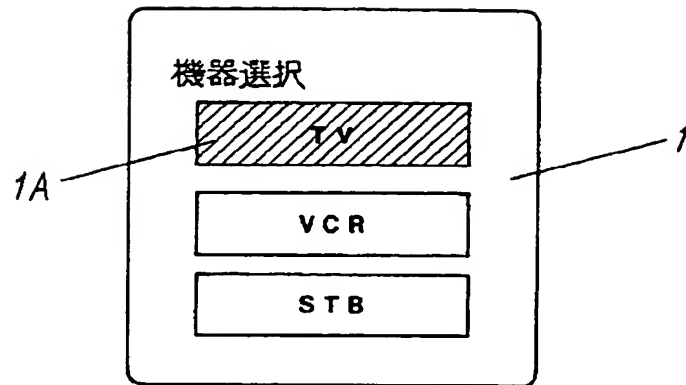


【図 8】

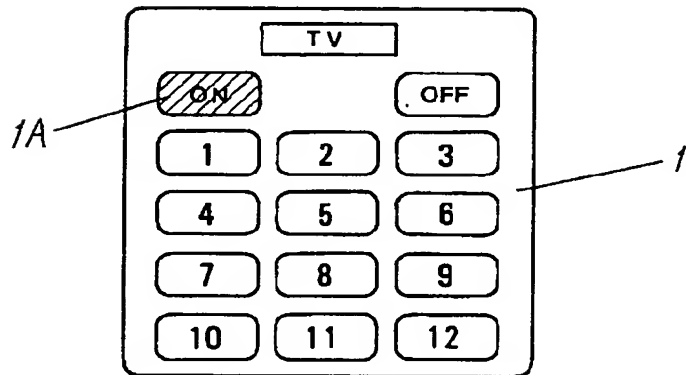


【図 9】

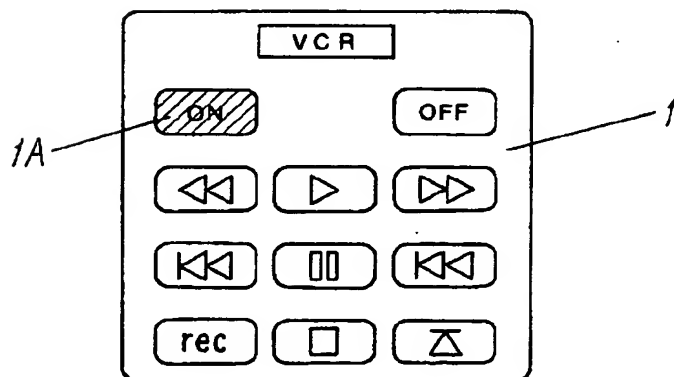
(a)



(b)



(c)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 機器の遠隔操作を行うリモコンやPDA等の携帯端末装置に関し、操作回数が少なく、使い易い携帯端末装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 表示手段11にメニュー部の名称を表わす複数のタグ部21A, 21B, 21Cを表示すると共に、左方向の選択釦12Fや右方向の選択釦12Gの操作によって所定のタグ部の選択を行った後、制御手段13がこの選択されたタグ部の内容をメニュー部に表示させることによって、表示手段11に表示されているタグ部の選択を行うだけで、他のメニュー部へ直ちに切り替えられるため、操作回数が少なく、使い易い携帯端末装置を得ることができる。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名 松下電器産業株式会社